



Ano(s) de escolaridade	Disciplina(s)	Previsão de duração
Pré-escolar e 1º CEB	N/A	120

Autoria	Carlos Alberto Silva
----------------	-----------------------------

Descrição da atividade

A atividade consiste num jogo de tabuleiro de grande formato (tipo Jogo da Glória) em que as equipas participantes vão avançando ao longo do percurso, tantas casas quantos os pontos indicados pelo dado; em determinadas casas, vão recolher elementos (cartas) que lhes permitirão construir uma história (herói, lugar, tempo, missão, objetos mágicos, adjuvantes, provas a superar e oponentes). O objetivo final é produzir uma narrativa ficcional.

Objetivos

- Fazer o paralelismo entre o pensamento computacional / algoritmia e a escrita de narrativas ficcionais.
- Desenvolver competências de leitura e de expressão escrita.
- Desenvolver a criatividade e a imaginação.
- Identificar e aplicar estratégias de resolução de problemas.
- Descrever e registar sequências de ações.
- Compreender que diferentes estratégias / recursos podem atingir o mesmo resultado e que uma mesma estratégia / recurso pode ser reutilizada em diferentes situações.
- Compreender e aplicar os princípios e conceitos fundamentais da programação de objetos tangíveis [robots]

Descrição metodológica

1. Explicação das regras e procedimentos do jogo.
2. Formação de equipas (idealmente, com três elementos).
3. Atribuição de papéis (piloto, navegador, cronista) e definição da sua rotatividade.
4. Distribuição de marcadores / heróis; caracterização do lugar e do tempo e definição de missões a cumprir.
5. Sorteio da ordem de partida.

6. *Desenvolvimento do jogo (ver regras em anexo); oralização e registo das «peripécias» ocorridas.*
7. *Fixação escrita da narrativa criada.*
8. *Leitura em voz alta dos textos de cada equipa.*

[No caso das crianças que ainda não dominam a escrita, estas ficam-se pela oralização da narrativa, devendo o registo ser feito pelo adulto].

Domínio(s) das Orientações Curriculares para as TIC

*Comunicar e Colaborar
Criar e Inovar*

Conhecimentos, Capacidades e Atitudes das Orientações Curriculares para as TIC

- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;
- Identificar e resolver problemas matemáticos simples, com apoio em ferramentas digitais
- Criar algoritmos de complexidade baixa para a resolução de desafios e problemas específicos;
- Distinguir as características, funcionalidades e aplicabilidade de diferentes objetos tangíveis (robôs, drones, entre outros);
- Resolver desafios através da programação de objetos tangíveis

Materiais e recursos a utilizar

- *Robot, que deve ser programável por botões, avançando e recuando numa distância de 15 cm e rodando a 90º à direita e à esquerda.*
- *Tabuleiro de grande formato, quadriculado, com casas de 15x15 cm*
- *Folha de plástico transparente com dimensão um pouco maior que o tabuleiro*
- *Cartões coloridos de 15x15 cm*
- *Marcadores de jogo (ver anexos)*
- *Dado grande*
- *Cartas com os elementos geradores da narrativa (para o 1º CEB - ver anexos)*
- *Cartas do jogo «A arca dos contos» (para o Pré-Escolar)*
- *Ficha de registo da narrativa (ver anexos)*
- *Material de escrita*

Esta atividade contém 3 Fichas anexas:

1. Jogo do robot criador de histórias - Cartas e marcadores.pdf
2. Jogo do robot criador de histórias - Ficha de registo.pdf
3. Jogo do robot criador de histórias - Regras.pdf

Hiperligações de interesse

<http://aprendiendoonrobotica.blogspot.pt/p/actividades-con-bee-bot.html>

<http://www.actividadeseducainfantil.com/2016/06/un-robot-para-aprender-bee-bot.html>

http://apenas-livros.com/pagina/a_outra_apenas/indice?id=9

Avaliação da atividade

Registo dos sucessos e insucessos no desenvolvimento do jogo (grelha de registo)

Ficha de avaliação do grau de satisfação individual dos participantes

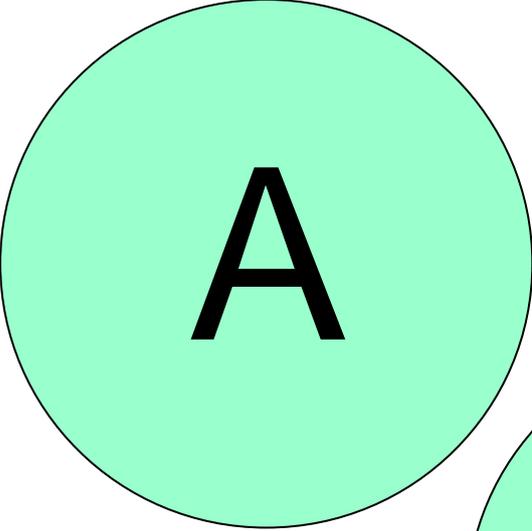
Reflexão em grupo sobre o desenvolvimento da atividade

Análise qualitativa dos textos narrativos produzidos

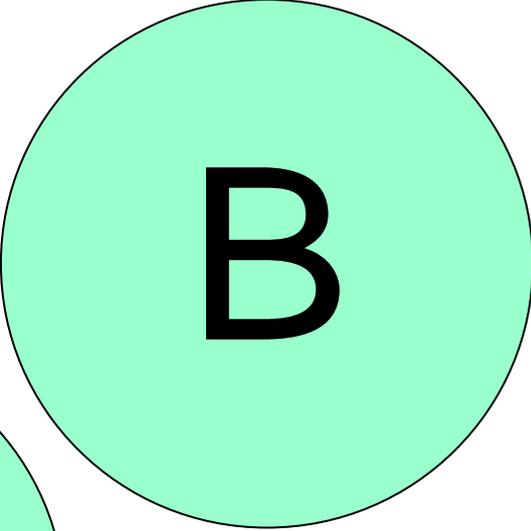
Exemplo de produto ou resolução



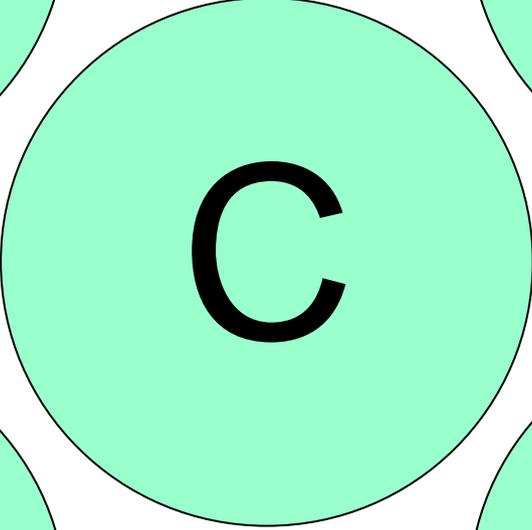
Nota: Material produzido no âmbito da oficina Iniciação à Programação no Ensino Básico - Formar Formadores, que decorreu em Coimbra entre outubro e dezembro de 2017.



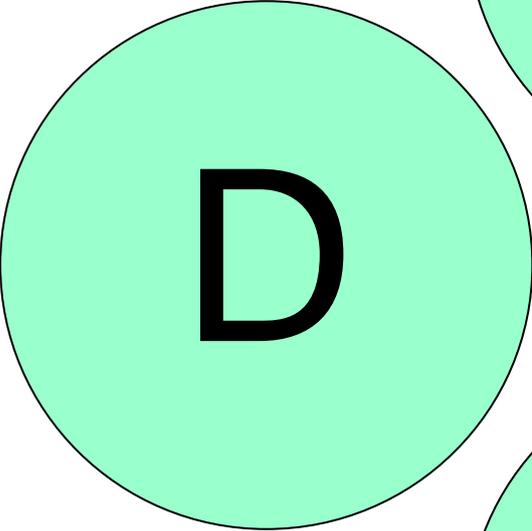
A



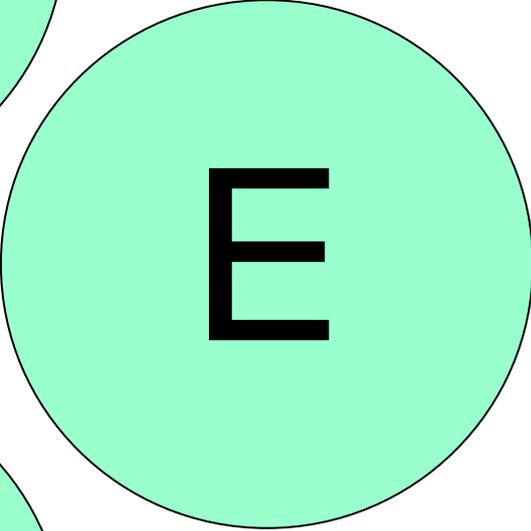
B



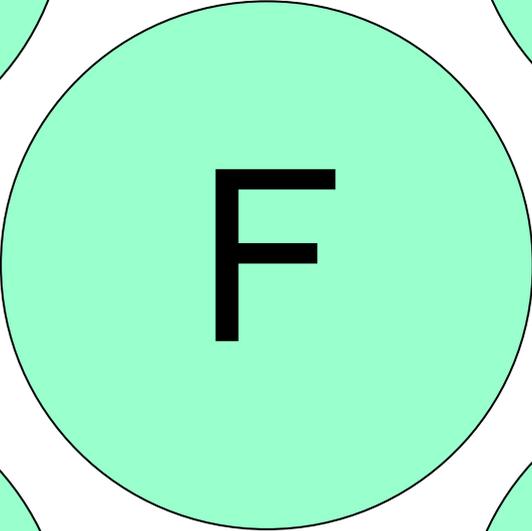
C



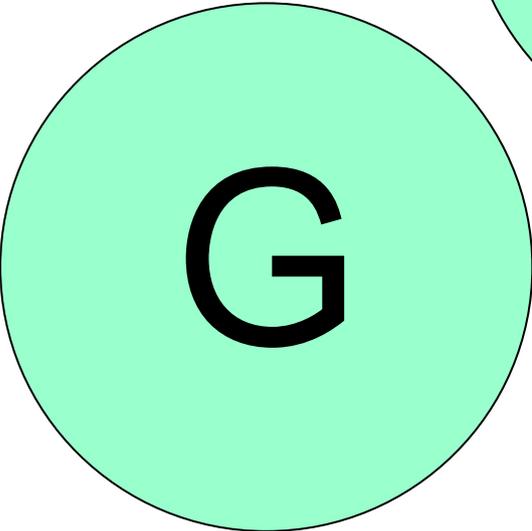
D



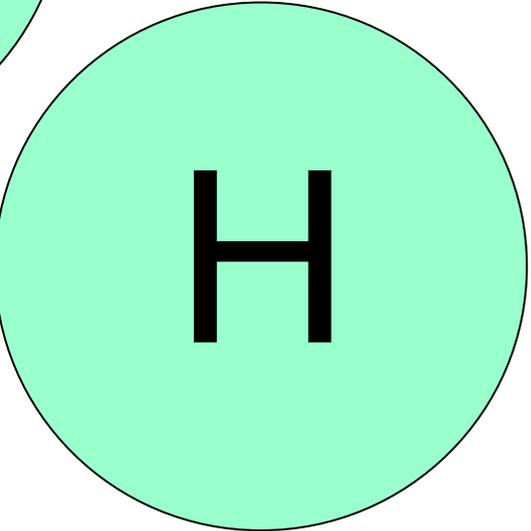
E



F



G



H

ESPAÇO NATURAL

Floresta, montanha, ilha, deserto,
gruta, fundo do mar...
Outro à escolha

ESPAÇO HUMANIZADO

Cidade, palácio, jardim,
estação espacial...
Outro à escolha

ESPAÇO FANTÁSTICO

Ilha das sereias, bosque das fadas,
gruta dos orcos...
Outro à escolha.

COMIDA OU BEBIDA

Poção, pão, bolinhos, sal,
mel, água benta...
Outro à escolha.

FÓRMULA INTEMPORAL

Era uma vez...
Há muito, muito tempo...
Outro à escolha.

TEMPO HISTÓRICO

Na Pré-história, há 500 anos
no futuro...
Outro à escolha.

TEMPO FANTÁSTICO

Quando os animais falavam...
Quando havia fadas...
Outro à escolha.

TEMPO CONCRETO

Dia, semana, mês,
estação do ano...
Outro à escolha.

OBJETO PRECIOSO

Espelho, pente, perfume, anel,
colar, coroa, pérola, safira.....
Outro à escolha.

VESTUÁRIO OU CALÇADO

Capa, chapéu, véu,
botas, sapatos, chinelas...
Outro à escolha.

UTENSÍLIO COMUM

Chave, tesoura, tapete, caixa, livro,
binóculos, taça, copo, panela...
Outro à escolha.

ARMA

Espada, punhal, lança,
machado, arco e flecha...
Outro à escolha.

PESSOA

Sábio, cavaleiro,
lenhador, soldado...
Outro à escolha.

SER FANTÁSTICO

Fada, anjo, elfo, unicórnio...
Outro à escolha.

ANIMAL

Cavalo, águia, gato, grilo...
Outro à escolha.

VEGETAL ANIMADO

Flor, cogumelo, árvore, alga...
Outro à escolha.

OBJETO ANIMADO

Pote, escada, serra, colher...
Outro à escolha.

PASSAR UM OBSTÁCULO

Rio, poço, parede de fogo,
ravina, porta de ferro...
Outro à escolha.

DECIFRAR UM ENIGMA

Mensagem, frase, símbolo,
língua estranha...
Outro à escolha.

AJUDAR ALGUÉM

Mendigo, criança, donzela,
animal preso ou ferido...
Outro à escolha.

PESSOA

Bruxa, feiticeiro, guerreiro,
ladrões, tribo selvagem...
Outro à escolha.

SER FANTÁSTICO

Gigante, ogre, fantasma,
demónio, dragão...
Outro à escolha.

ANIMAL FERROZ

Serpente, lobo, tigre...
Outro à escolha.

VEGETAL ANIMADO

Árvore, liana, fruto espinhoso
cogumelo venenoso...
Outro à escolha.

OBJETO ANIMADO

Corrente, veículo assombrado,
cutelo, esfera gigante...
Outro à escolha.

PESSOA

Príncipe, cavaleiro, menina,
irmãos, soldado...
Outro à escolha.

SER FANTÁSTICO

Fada, anão, elfo, unicórnio...
Outro à escolha.

ANIMAL

Cão, coelho, galinha, elefante,
leão, águia, peixe, minhoca...
Outro à escolha.

VEGETAL ANIMADO

Flor, árvore, grão de trigo, maçã,
raiz, parra, alga...
Outro à escolha.

OBJETO ANIMADO

Relógio, tamanco, cadeira,
lápiz, panela...
Outro à escolha.

RESOLVER PROBLEMA

Achar tesouro, encontrar cura,
desvendar segredo, fazer a paz...
Outro à escolha.

SOLTAR OU DESENCANTAR

Princesa, irmão, amigo, moura...
Outro à escolha.

DERROTAR OU ENGANAR

Bruxa, dragão, diabo, ogre,
bicha das sete cabeças...
Outro à escolha.

OBJETIVO PESSOAL

Encontrar noiva, coragem, força,
riqueza, reconhecimento...
Outro à escolha.

O robot criador de histórias

FICHA DE REGISTO DO CRONISTA

Etapa 1 - Identifiquem os elementos que foram atribuídos à equipa no início do jogo.

Herói	
Espaço	
Tempo	
Missão	

Etapa 2 - Registem os episódios que forem acontecendo ao longo do jogo

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Etapa 3 - Registem o que fez o herói para cumprir a missão

--

Etapa 4 – Deem um título à vossa história

--

Etapa 5 – No verso desta folha, desenvolvam a vossa história, usando todos os elementos recolhidos e acrescentando os que acharem pertinentes.

Regras do jogo do robot criador de histórias

PARA O 1º CEB

1. Prepara-se o tabuleiro, distribuindo os cartões coloridos ao longo do percurso; os verdes implicam a recolha de um objeto mágico, os amarelos a adesão de um adjuvante, os laranjas uma prova a superar e os vermelhos o confronto com um oponente. Por cima, coloca-se a folha de plástico transparente.
2. Constituem-se as equipas, idealmente com três elementos; atribuem-se os papéis a cada um (NAVEGADOR: joga o dado e dá instruções; PILOTO: controla o robot; CRONISTA: regista, em ficha própria, os dados e "peripécias" do percurso); os papéis vão rodando em cada jogada.
3. Da pilha de «Marcadores», cada equipa retira um (cada marcador identifica um herói). A seguir, cada equipa retira uma carta da pilha «Espaço», outro da pilha «Tempo» e outra da pilha «Missão» e escolhe uma opção de cada. O CRONISTA regista esses dados.
4. O NAVEGADOR da primeira equipa a jogar rola o dado e dá as instruções de movimento ao PILOTO, que as insere no robot e clica no botão de início.
5. Se o robot calhar numa casa verde, o NAVEGADOR recolhe uma carta da pilha «Objeto»; se for numa amarela, recolhe da pilha «Adjuvante». A equipa discute em voz alta a ação daí decorrente, que o cronista regista na ficha.
6. Quando o robot calhar numa casa laranja ou vermelha, a equipa recolhe uma carta da pilha correspondente; depois, usa uma carta verde ou amarela que tiver recolhido antes, para resolver o assunto. A equipa discute em voz alta a ação daí decorrente, que o CRONISTA regista na ficha.
As cartas só podem ser usadas uma vez e voltam para o fundo da pilha respetiva.
7. Se o robot calhar numa casa laranja ou vermelha sem a equipa ter uma carta verde ou amarela, recua até à casa verde ou amarela que ficar mais próxima e recolhe uma da pilha respetiva, que só poderá usar na jogada seguinte. A equipa discute também este movimento e o CRONISTA regista-o igualmente.
8. Ao chegar à última casa do percurso, a equipa deverá usar todos os recursos que tiver ainda ao seu dispor (se os tiver) para cumprir a Missão atribuída no início. Mais uma vez, o CRONISTA registará o que for decidido pela equipa.
9. Quando muda a equipa em jogo, a anterior marca a posição onde ficou com o seu marcador e o robot é usado pela seguinte.
10. Acabado o jogo, com os elementos recolhidos, as equipas deverão elaborar os seus textos finais, acrescentando-lhes os pormenores que acharem convenientes. Depois de lidos em voz alta, a turma poderá votar no melhor texto, elegendo a equipa vencedora.

CARTAS 1º CEB

Cartas	Categoria	Descrição
Herói	Pessoa	príncipe, cavaleiro, menina, irmãos, soldado...
	Ser fantástico	fada, anão, elfo, unicórnio...
	Animal	cão, coelho, galinha, elefante, girafa, leão, águia, peixe, minhoca...
	Vegetal animado	flor, cogumelo, árvore, alga, ...
	Objeto animado	relógio, tamanco, cadeira, panela, ...
Espaço	Espaço natural	floresta, montanha, ilha, deserto, gruta, fundo do mar
	Espaço humanizado	cidade, palácio, jardim, estação espacial...
	Espaço fantástico	ilha das sereias, bosque das fadas, gruta dos orcos...
Tempo	Fórmula intemporal	Era uma vez..., Há muito, muito tempo...
	Tempo histórico	Na Pré-história, há 500 anos, no futuro
	Tempo fantástico	Quando os animais falavam, Quando havia fadas...
	Tempo concreto	dia, semana, mês, estação do ano
Missão	Resolver um problema	achar um tesouro, um objeto perdido, uma cura, desvendar um segredo, fazer a paz...
	Soltar ou desencantar	uma princesa, um irmão, um amigo, uma moura...
	Derrotar ou enganar (um ser maligno)	bruxa, dragão, diabo, ogre, bicha das sete cabeças, vampiro, ...
	Cumprir objetivo pessoal	encontrar noiva, coragem, força, poder, riqueza, reconhecimento, ...
Objeto	Objeto precioso	espelho, pente, anel, colar, perfume, pérola, rubi, safira,
	Vestuário ou calçado	capa, chapéu, véu, botas, chinelas, ...
	Arma	espada, punhal, arco e flecha, lança ...
	Utensílio comum	chave, tesoura, machado, caixa, livro, binóculos, taça, copo, panela, ...
	Comida ou bebida	poção, pão, bolinhos, sal, mel, água benta...
Adjuvante	Pessoa	Sábio, cavaleiro, lenhador, soldado, ...
	Ser fantástico	fada, anjo, elfo, unicórnio...
	Animal	cavalo, águia, gato, grilo, ...
	Vegetal animado	flor, cogumelo, árvore, alga, ...
	Objeto animado	...
Prova	Passar um obstáculo	rio, poço, ravina, parede de fogo, porta de ferro, ...
	Decifrar um enigma	mensagem, frase, símbolo, língua estranha, ...
	Ajudar alguém	mendigo, criança, animal preso ou ferido, ...
Oponente	Pessoa	bruxa, feiticeiro, guerreiro, ...
	Ser fantástico	gigante, ogre, demónio, dragão, ...
	Animal feroz	serpente, lobo, tigre, ...
	Vegetal animado	árvore, liana, cogumelo venenoso, ...
	Objeto animado	...

PARA O PRÉ-ESCOLAR

1. Prepara-se o tabuleiro, distribuindo os cartões coloridos ao longo do percurso; os verdes implicam a recolha de uma carta da pilha «personagens bons» (herói e adjuvantes), os amarelos a recolha de uma carta da pilha «espaços», os laranjas a recolha de uma carta da pilha «objeto mágicos», e os vermelhos a recolha de uma carta da pilha «personagens maus» (opponentes). Por cima, coloca-se a folha de plástico transparente.

Se se usarem as cartas do jogo «A arca dos contos», reagrupar as cartas das categorias «personagens humanas» e «personagens animais» em «personagens bons» e «personagens maus». Outra alternativa é as crianças desenharem as cartas, usando ou não as propostas do dito jogo.

2. Organizam-se as tarefas, distribuindo-as pelas crianças, determinando quem faz o quê e quando (jogar o dado, dar instruções, controlar o robot, recolher a carta da pilha, ...). Uma maneira simples é colocar as crianças em círculo e as tarefas serem executadas sequencialmente por cada uma delas.

O animador de jogo ficará com a função de registar, em ficha própria, os dados e "peripécias" do percurso).

3. A primeira criança rola o dado, a segunda dá as instruções de movimento, a terceira insere-as no robot e clica no botão de início.

4. Se o robot calhar numa casa verde, a quarta criança recolhe uma carta da pilha «personagens bons» (o primeiro será o herói da história); se for numa amarela, recolhe uma carta da pilha «espaços»; se calhar numa casa laranja, recolhe uma carta da pilha «objectos mágicos»; se calhar numa casa vermelha, recolhe uma carta da pilha «personagens maus». O animador de jogo vai registando os elementos recolhidos. Assim que houver elementos suficientes (pelo menos um herói e um oponente), o grupo discute em voz alta a ação daí decorrente, que o animador regista na ficha.

5. Continua-se com estes procedimentos até chegar ao final do tabuleiro. Aí, é necessário arranjar um final para a história, que será discutido pelo grupo e registado pelo animador de jogo. O animador lê a história em voz alta e ausculta o grupo em relação a possíveis melhoramentos ou acrescentos.

CARTAS PARA O EPE

(Adaptado do jogo «A arca dos contos», de Maria Teresa Meireles, Ed. Apenas Livros)

http://apenas-livros.com/pagina/a_outra_apenas/indice?id=9

Cores	Pilhas	Cartas
	Personagens bons	Fada, princesa, sábio, cavaleiro, irmãos, rei e rainha Cavalo, coelho, peixe, gato, à escolha
	Espaços	Floresta, palácio, montanha, ilha, gruta, porta, deserto, reino longínquo, jardim, ponte, à escolha
	Objeto mágicos	Caixa, anel, espelho, chave, relógio, chapéu, poção mágica, capa e botas, óculos, à escolha
	Personagens maus	Bruxa, anão, gigante, diabo, à escolha Serpente, touro, sapo, rato, lobo, águia, à escolha

Tabuleiros do jogo do robot criador de histórias

1	2	3	4	5	6
12	11	10	9	8	7
13	14	15	16	17	18
24	23	22	21	20	19
25	26	27	28	29	30

5	6	17	18	29	30	META
4	7	16	19	28	31	40
3	8	15	20	27	32	39
2	9	14	21	26	33	38
1	10	13	22	25	34	37
PARTIDA	11	12	23	24	35	36